

❖ 数学小组里的女孩

如果数学小组里女孩的人数比全组人数的 50% 少, 而比全组人数的 40% 多, 那么这个数学小组最少有几个人参加?

解 7 个人. 假设参加小组的人数为 n , 其中女孩人数为 m , 依题意列出不等式 $\frac{2}{5} < \frac{m}{n} < \frac{1}{2}$, 我们需要在这个不等式中, 当 m 是自然数时, 求出最小的自然数 n 来. 我们从 2 到 7 中选择自然数 n , 只有分数 $\frac{3}{7}$ 适合不等式, 因此 n 的最小值是 7.

注 注意到分数 $\frac{3}{7}$ 的来由. 它的分子是 $\frac{2}{5}$ 和 $\frac{1}{2}$ 这两个分数分子的和, 而分母又是 $\frac{2}{5}$ 和 $\frac{1}{2}$ 这两个分数分母的和.

对于任意的正分数 $\frac{a}{b}$ 和 $\frac{c}{d}$ ($\frac{a}{b} < \frac{c}{d}$), 分数 $\frac{a+c}{b+d}$ 满足不等式 $\frac{a}{b} < \frac{a+c}{b+d} < \frac{c}{d}$. 而且 $\frac{a+c}{b+d}$ 称为中间分数.

